特記仕様書

業　務　名：主要幹線道路測量業務（移動計測車両活用）
業務委託箇所：沖縄本島内

第１条　業務目的

本業務は、現在、鉄軌道やフィーダー交通路線として想定されている主要な幹線道路を対象に、デジタルカメラやレーザ測距等を搭載した移動計測車両を活用し、全方位画像等のデータ取得により道路及び沿道の状況等を把握するとともに、今後、取得したデータを用いて平面図及び断面図等を作成することを視野に、基礎資料をとりまとめることを目的とする。

第２条　管理技術者及び照査技術者

本業務における管理技術者は測量士の資格を有するものとする。

また、照査技術者は技術士もしくはRCCMの資格を有するものとし、照査技術者による照査を実施すること。

第３条　使用する主な図書及び基準

（１）　測量業務共通仕様書（沖縄県土木建築部）　平成２６年７月
（２）　設計業務共通仕様書（沖縄県土木建築部）　平成２６年７月
（３）　「移動計測車両による測量システムを用いる数値地形データ作成マニュアル（案)」
（国土交通省国土地理院）　平成２４年５月

第４条　安全対策

本業務は、交通状況を十分に把握し、事故の無いよう万全の措置を講じなければならない。本調査作業に起因して第三者に危害を与えた場合は、受注者の責任において措置を行わなければならない。

第５条　情報の保護

本業務で使用する各種資料・データ・調査結果に含まれる個人情報等の紛失、漏えいがないようにすること。

第６条　工程管理

本業務は、原則、平成２７年３月中旬までに閲覧ソフトによる画像データ等の閲覧が可能となるよう工程管理を行い、作業を進めるものとする。

第７条　手直し

受注者は、業務成果品納入後にあっても、受注者の過失、粗漏に起因する不良箇所（天候等により画像等に不明な点があるときを含む）が発見された場合は監督職員の指示により、直ちに訂正、補足その他の措置を行われなければならない。

第８条　成果品の帰属

本業務の成果品についての著作権は、

（１）　移動計測車両で取得するデータについては発注者に帰属するものとする。

（２）　元より受託者に著作権が帰属しているソフトウェア及び、ソフトウェアが読み込む加工データについては、受託者に帰属するが、発注者にその使用許諾を、使用条件を付加して与えるものとする。

第９条　業務内容

	区分	単位	摘要
1	計画準備	1 業務	
2	現地踏査	100km	道路延長 L=100km
3	移動計測車両による計測	100km	道路延長 L=100km
4	データの解析	100km	道路延長 L=100km
5	打合せ協議	1 式	
6	ライセンス費用	1 契約	閲覧用ソフト等に係るライセンス費用
7	閲覧用 PC 購入費	1 台	パソコンの仕様等についは閲覧用ソフト及びデータ操作上十分なスペックを有するものとする。

第１０条　計画準備

業務の目的、主旨をよく把握し、業務方針を立案した上で、業務内容、工程、調査対象路線名、調査区間、調査方法、移動計測車両による調査の概要説明などを示した業務計画書を作成し、監督職員に提出するものとする。調査対象路線については、監督員と協議の上、決定する。

第１１条　現地踏査

調査に先立ち現地踏査を実施し、起終点、走行ルート、障害物の確認など、本調査のための諸準備を進める。

第１２条　移動計測車両による計測

自車位置姿勢データ取得装置及び図化用データ取得装置等を搭載した移動計測車両から自車位置姿勢データと図化用データを生成するためのデータを取得する。

（１）　全周囲画像データの取得装置の構成

全周囲画像データ取得装置は、デジタルカメラ、PC 及び画像取得用ソフトウェア等から構成され、移動計測車両による測量システムと適切に同期されているものとする。

デジタルカメラは、次の性能を有するものとする。

①　デジタルカメラは、全周囲（360 度）カメラを用いるものとする。

②　総画素数 1000 万画素以上とする。

③　デジタルカメラによる画像取得は、走行１m につき１枚以上の撮影とする。

④　デジタルカメラは、車両の天板に固定する。

⑤　PC は、デジタルカメラメーカーが推奨する仕様を満足するものを使用する。

⑥　画像取得用ソフトウェアは、次の機能を有することを基本とする。

・デジタルカメラから取得した画像データを正距円筒図法の全周囲画像に変換し、ファイルに出力する機能を有するものとする。

・各々の全周囲画像に対応した車両の位置データをファイルに出力する機能を有するものとする。

（２）　撮影条件等

① 移動取得は、原則として、気象条件が良好な時に行うものとする。雨天時やその他の異常気象等により、データの取得に障害がある場合は、取得は行わないものとする。

② 交通渋滞を避け、できるだけ車両の少ない映像とすること。

③ 画像撮影にあたっては、法定速度を遵守するものとし、一般交通に障害がでないよう実施すること。

④ 移動取得は上り下り１車線を基本とし、車線数・交通量等を考慮し必要に応じて複数回走行を実施するものとする。

第１３条　データの解析

本業務においては、取得したデータのうち、画像データを閲覧ソフトで動画及び静止画として視聴するために必要なデータ解析を行うこととする。

第１４条　打合せ協議

打合せは、業務着手時、中間時（１回）と成果品納入時の３回予定している。

協議等打合せ内容（電話等による確認事項も含む）は、受託者において協議記録簿を作成し、協議後すみやかに監督職員あて電子メールで提出し、内容の確認を受けること。

第１５条　閲覧ソフトの導入及び機能

本業務において計測された画像等を表示・確認できる閲覧ソフトの導入を行うこと。撮影した画像等は、閲覧ソフトを利用して担当職員が簡易に動画及び静止画として参照できるものとし、以下の機能を有するものとする。

（１） GIS に登録された地図と連動して動作でき、地図上に現在地を表示できる。
（２） 画像の連続再生、一時停止、コマ送り、コマ戻し、画像の拡大縮小ができる。
（３） 画像上への情報タグ（コメント等）が設置できる。
（４） マルチディスプレイ表示（地図と画像の同時表示）が可能であること。
（５） ２次元及び３次元計測ができる。
（６） 画像の印刷ができる。
（７） 画像をクリップボード経由で他アプリケーションへ受け渡しできる。
（８） 全周囲映像を正距円筒図法で展開した場合の処理後解像度 5,400×2,700 ピクセルの画像が動画として円滑に閲覧できる。

第１６条　ソフトウェアの品質

ソフトウェアの品質については、以下の性能を有するものとする。

（１） 信頼性

実装している機能が、あらゆる条件の下で機能要件を満たして正常動作し続ける度合いについて、以下の性能が高いこと。

① 障害許容性：欠陥部分を実行した時でも、表面上問題なく動作すること。
② 回復性：会議等使用中における障害発生時にもいち早く回復して、使用できるものであること。

（２） 使用性

ソフトウェアシステムの使いやすさについて、以下の性能が高いこと。

① 理解性：操作メニューは利用者が機能を簡単に把握できるようなアイコンとなっていること。
② 習得性：操作マニュアル（ヘルプ機能等含む）が提供されており、使用頻度が高い作業・手順について、３時間程度の習熟時間で担当職員が使いこなせるものであること。

第１７条　成果品

本業務における成果品は以下のとおりとする。

なお、計測した各種データの納品形式については、今後の利便性を考慮し、監督職員と協議し決定するものとする。

（1）報告書

本業務は、原則、業務計画書や打合せ協議簿等を束ね合わせたものを報告書として提出する。

・A４版：２部

・電子データ（ＣＤ－Ｒ：１部）

（2）移動計測車両で計測したデータ等　一式

・取得したデータ

・閲覧ソフトで閲覧可能な形式に処理したデータ

（3）閲覧ソフト（取扱説明書含む）　一式

（4）ライセンス契約関係資料　一式

（5）パソコン（閲覧ソフトインストール済み）　１台

・閲覧ソフト及びデータ操作上十分なスペックとする。

・税抜き価格 15 万円以上とし、仕様等を発注者と協議し決定することとする。

（6）その他、担当職員から指示のあったもの　一式